

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-297979

(43) 公開日 平成4年(1992)10月21日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 B 15/00		8111-3E		
E 0 5 F 15/20		9023-2E		
G 0 6 F 15/21	C	7218-5L		
G 0 7 C 9/00	Z	9146-3E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-62334

(22) 出願日 平成3年(1991)3月27日

(71) 出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

(72) 発明者 長栄 哲也

静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式

会社三島工場内

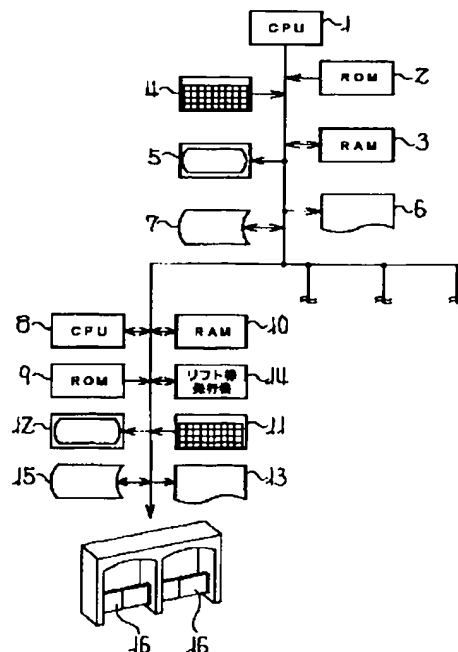
(74) 代理人 弁理士 柏木 明

(54) 【発明の名称】 入場ゲートの管理装置

(57) 【要約】

【目的】 発行した入場券の種類や枚数の管理を明確に行い、入場ゲートにおいて入場券を確認するための管理員を不要とし、さらに、入場ゲートにおける入場者の混雑を緩和させる。

【構成】 発行された各種形式の入場券のデータを記憶手段3によりマスタデータとして記憶することにより入場券の発行数等を管理し、読取手段による入場券の読取り結果に基づいて判定手段によりその入場券の入場が可能か否かを判定し、判定手段の判定結果に基づいて開閉制御手段により入場ゲート16を開閉制御する。読取手段により読取られた入場券が回数券である場合にはこの回数券についてのマスタデータ中の残り回数から利用回数分減少させたデータをマスタデータとしてマスタデータ変更手段により記憶手段3に再記憶させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 発行された各種形式の入場券のデータをマスタデータとして記憶する記憶手段と、入場者の持つ前記入場券のデータを読取る読取手段と、前記読取手段による読取り結果に基づいて入場可能であるか否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に基づいて開閉自在な入場ゲートを開閉させる開閉制御手段と、前記読取手段により読取られた前記入場券が回数券である場合にはこの回数券についての前記マスタデータ中の残り回数から利用回数分減少させたデータをマスタデータとして前記記憶手段に再記憶させるマスタデータ変更手段とよりなることを特徴とする入場ゲートの管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、入場ゲートの管理を無人化する入場ゲートの管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、スキー場のリフト乗り場等においては、リフト搭乗者が持っているリフト券を確認するために管理員が配置されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】リフト券は、1日券や半日券及び回数券等のように種類が多く、その確認を管理員が行っているために手間がかかるとともに確認もれが発生しやすい。また、回数券の場合にはハサミを入れるという作業を伴うためにさらに手間がかかり、リフト乗り場が搭乗者で混雑する原因となっている。さらに、発行したリフト券は回収されないため、どの種類のリフト券が何枚発行されたかという売上げの管理を明確に行うことができない。

【0004】

【課題を解決するための手段】発行された各種形式の入場券のデータをマスタデータとして記憶する記憶手段と、入場者の持つ前記入場券のデータを読取る読取手段と、前記読取手段による読取り結果に基づいて入場可能であるか否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に基づいて開閉自在な入場ゲートを開閉させる開閉制御手段と、前記読取手段により読取られた前記入場券が回数券である場合にはこの回数券についての前記マスタデータ中の残り回数から利用回数分減少させたデータをマスタデータとして前記記憶手段に再記憶させるマスタデータ変更手段とよりなる。

【0005】

【作用】発行された各種形式の入場券のデータはマスタデータとして記憶手段に記憶されており、発行された入場券の種類や発行枚数の管理が明確に行える。そして、入場券を持った入場者が入場ゲートに至ると、読取手段により入場券のデータが読取られ、この読取り結果に基づいて入場可能か否かが判定手段により判定され、判定

2

手段による判定結果に基づいて開閉制御手段により入場ゲートの開閉制御が行われる。さらに、読取手段により読取られた入場券が回数券である場合には、マスタデータ変更手段により、読取りが行われた回数券についてのマスタデータ中の残り回数から利用回数分減少させたデータがマスタデータとして記憶手段へ再記憶される。

【0006】

【実施例】本発明の一実施例を図面に基いて説明する。まず、図1は入場ゲートの管理装置の全体を示すブロック図であり、CPU1にROM2と記憶手段であるRAM3とが接続されてホストコンピュータが構成されており、さらに、前記CPU1には、キーボード4と、ブラウン管5と、プリンタ6と、前記RAM3に記憶されたマスタデータを後述する端末コンピュータへ送信するためのオンライン記憶部7とが接続されている。

【0007】つぎに、前記ホストコンピュータに接続された複数の端末コンピュータが設けられており、これらの端末コンピュータはCPU8とROM9とRAM10とにより構成されている。また、前記CPU8には、キーボード11と、ブラウン管12と、プリンタ13と、入場券であるリフト券（図示せず）を発行するリフト券発行機14と、前記ホストコンピュータへ送信するデータを記憶させるオンライン記憶部15とが接続されている。さらに、前記CPU8には、開閉自在な入場ゲート16と、前記リフト券のデータを読取る読取手段であるスキャナ17と、メッセージを表示するメッセージボード18とが接続されている。

【0008】このような構成において、ホストコンピュータによる一連の制御を図3に基いて説明する。まず、ホストコンピュータは端末コンピュータへ指令を出すことにより全ての入場ゲート16を開鎖させる。ついで、リフトの営業時間中か否かを判断し、営業時間中であれば各端末コンピュータから送信されてくるリフト券のデータを受信する待機状態となり、リフト券のデータを受信した場合には、新規に発行されたリフト券のデータか否かが判断される。なお、端末コンピュータから送信されてくるリフト券のデータとしては、新規に発行されたリフト券のデータと、スキャナ17による読取りが行われた回数券のデータとであり、新規に発行されたリフト券のデータである場合には、そのデータをマスタデータとしてRAM3へ記憶させる。ここで、リフト券には回数券、半日券、1日券、2日券の種類があり、各リフト券は発行日付とリフト券の種類とのデータを有しており、さらに、回数券の場合には各回数券を識別するためのシリアルNo.のデータを有しており、これらのデータ及び回数券については残り回数のデータがホストコンピュータのRAM3へ記憶され、マスタデータが作成される。新規に発行されたリフト券についてのマスタデータが作成された後、作成されたマスタデータが回数券についてであるか否かが判定され、回数券である場合には

作成されたマスタデータが各端末コンピュータへ送信され、RAM 10へ記憶されて終了する。なお、作成されたマスタデータが回数券のものでない場合には、そのまま終了する。

【0009】一方、リフトの営業時間中か否かの判断時において、営業時間中ではない（営業時間の終了）と判断された場合には、後述する終り処理が行われて終了する。

【0010】つぎに、ホストコンピュータが受信したリフト券データが既に発行されてマスタデータが記憶されている回数券のものである場合には、そのデータをマスタデータとしてRAM 3へ再記憶させるマスタデータの変更がマスタデータ変更手段により行われる。そして、当該回数券についての変更後のマスタデータが各端末コンピュータへ送信されて終了する。なお、各端末コンピュータへ送信された変更後のマスタデータは、RAM 10へ記憶される。

【0011】つぎに、図4は各端末コンピュータ側におけるリフト券の発行処理について説明するもので、リフト券が発行されると、発行されたリフト券のデータがホストコンピュータへ送信され、終了する。なお、送信されたリフト券のデータは、図3において説明したように、マスタデータとしてホストコンピュータのRAM 3へ記憶される。

【0012】つぎに、入場ゲート16の開閉制御について図5乃至図8に基づいて説明する。まず、図5に示すように、リフトへの搭乗者が入場ゲート16へ入ったか否かが判断され、入った場合には搭乗者がもっているリフト券のデータがスキャナ17により読取られる。そして、リフト券の種類に応じて判定手段により搭乗可能であるか否かが判定される。リフト券の種類が1日券、2日券、半日券の場合には、図6に示すように、リフト券の発行日付のデータと各端末コンピュータがもっているシステム時計のデータとを比較することにより搭乗可能であるか否かが判定され、搭乗可能であると判定した場合には開閉制御手段により入場ゲート16を開く。一方、有効期限が切れて搭乗不可能であると判定した場合には、エラー音を発生するとともに入場ゲート16を閉止状態に維持し、メッセージボード18に“リフト券をお買い求め下さい”のメッセージを表示する。

【0013】リフト券の種類が回数券である場合には、図7に示すように、ホストコンピュータ側から送信されてRAM 10に記憶されている当該回数券のマスタデータから残り回数が照会され、搭乗に必要な残り回数が有るか否かが判定され、搭乗に必要な残り回数が有ると判定した場合には開閉制御手段により入場ゲート16を開く。一方、搭乗に必要な残り回数が無いと判定した場合には、エラー音を発生するとともに入場ゲート16を閉止状態に維持し、メッセージボード18に“回数券切れ”のメッセージを表示する。

【0014】また、スキャナ17による読取り不能等のエラーが発生した場合には、図8に示すように、エラー音を発生するとともに入場ゲート16を閉止状態に維持し、メッセージボード18に“リフト券をお買い求め下さい”のメッセージを表示する。

【0015】そして、入場ゲート16へ入った各搭乗者について入場ゲート16の開閉制御が終了した場合には、入場ゲート16を閉じて次の搭乗者の入場に備える。

10 【0016】つぎに、回数券が利用された場合におけるマスタデータ変更手段によるマスタデータの変更について図9に基づいて説明する。まず、入場ゲート16において回数券が利用されたか否かが判断され、回数券が利用された場合には、ホストコンピュータから送信されてRAM 10に記憶されている当該回数券についてのマスタデータ中の残り回数から利用回数分が減少され、残り回数を減少させた当該回数券のデータをホストコンピュータへ送信する。送信された当該回数券のデータは、マスタデータ変更手段によりマスタデータとしてRAM 3に再記憶され、マスタデータ変更処理が終了する。

20 【0017】つぎに、図10はホストコンピュータにおける終り処理を示したもので、各端末コンピュータをコントロールすることにより、リフト券の発行を中止させ、リフト乗り場の入場ゲート16を全て閉鎖する。ついで、記憶されているマスタデータに基づいて集計レポートを作成し、プリンタ6により集計レポートを出力する。

【0018】

30 【発明の効果】本発明は、上述のように入場券の発行に応じて各入場券のデータをマスタデータとして記憶する記憶手段を設けたことにより、この記憶手段に記憶されたデータを集計することによって発行された入場券の種類や枚数の管理を明確に行うことができ、また、入場者のもつ入場券のデータを読取る読取手段と、読取手段による読取り結果に基づいて入場が可能であるか否かを判定する判定手段と、判定手段による判定結果に基づいて入場ゲートを開閉制御する開閉制御手段とを設けたことにより、入場券の確認もれをなくすることができるとともに入場券を確認するための管理員を不要として労働力の削減を図ることができ、さらに、入場券が回数券である場合には、記憶手段に記憶されている当該回数券のマスタデータ中の残り回数から利用回数分減少させたデータをマスタデータとして再記憶させるマスタデータ変更手段を設けたことにより、回数券の残り回数の確認に手間どるために入場ゲートの周囲が入場者で混雑するという

40 【図面の簡単な説明】

【図1】全体の構成を示すブロック図である。

【図2】入場ゲートを示す斜視図である。

50 【図3】ホストコンピュータによる一連の制御を示すフ

5

6

ローチャートである。

【図4】リフト券の発行処理を説明するフローチャートである。

【図5】入場ゲートの開閉制御の全体を説明するフローチャートである。

【図6】リフト券の種類が1日券、2日券、半日券である場合における入場ゲートの開閉制御を説明するフローチャートである。

【図7】リフト券の種類が回数券である場合における入場ゲートの開閉制御を説明するフローチャートである。

【図8】リフト券の読取りエラーが発生した場合にお

ける処理を説明するフローチャートである。

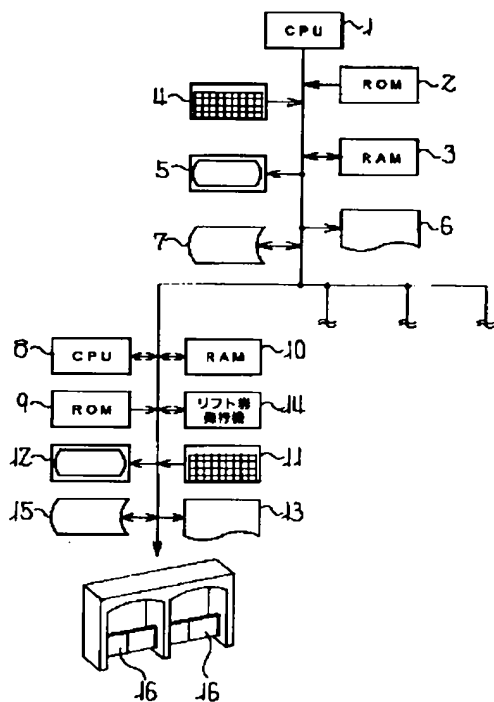
【図9】回数券が利用された場合におけるマスターデータの変更処理について説明するフローチャートである。

【図10】リフトの営業時間が終了した場合における終り処理について説明するフローチャートである。である。

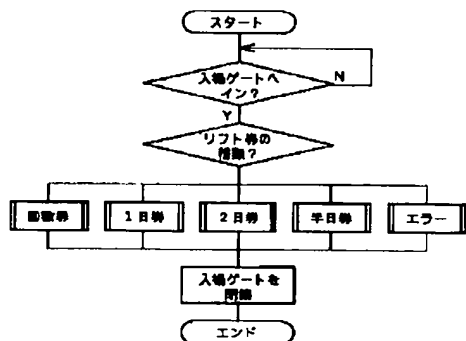
【符号の説明】

3 記憶手段
16 入場ゲート
10 17 読取手段

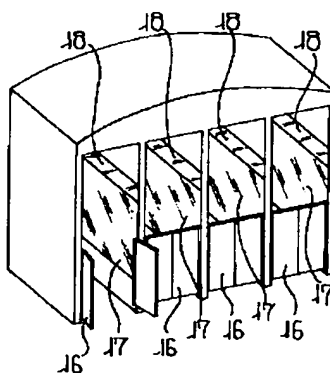
【図1】



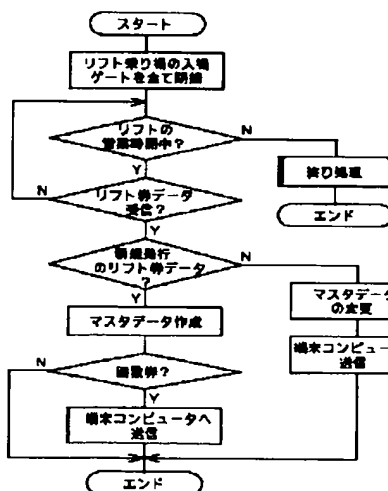
【図5】



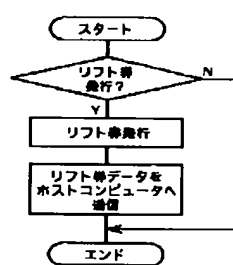
【図2】



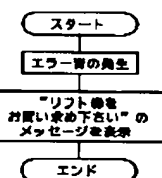
【図3】



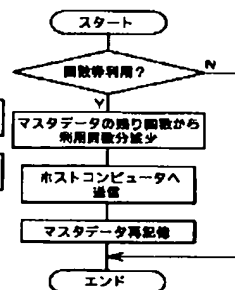
【図4】



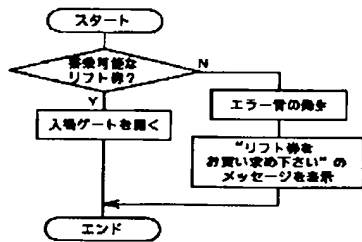
【図8】



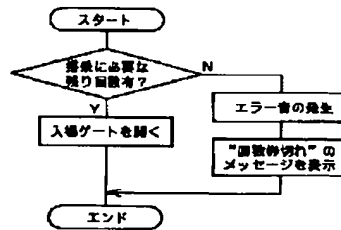
【図9】



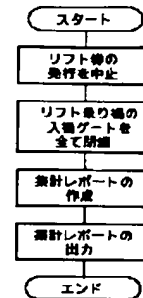
【図6】



【図7】



【図10】



PAT-NO: JP404297979A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04297979 A
TITLE: DEVICE FOR MANAGING ENTRANCE GATE
PUBN-DATE: October 21, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
NAGAE, TETSUYA

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
TOKYO ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP03062334
APPL-DATE: March 27, 1991

INT-CL (IPC): G07B015/00, E05F015/20 , G06F015/21 ,
G07C009/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate a manager who confirms entrance tickets at an entrance gate and to relax the congestion of passing persons at the entrance gate by distinctly managing the classifications and the number of issued entrance tickets.

CONSTITUTION: Data of issued entrance tickets in various forms are stored as master data in a storage means 3 to manage the number of issued entrance tickets or the like, and it is decided whether a person can pass by the entrance ticket or not in a deciding means based on the read result of this

entrance ticket in a reading means, and an entrance gate 16 is opened or closed by an open/close control means based on the decision result of the deciding means. When the entrance ticket read by the reading means is a coupon ticket, the data obtained by subtracting the utilization frequency from the residual number of timer of this ticket in the master data is stored again in the storage means 3 as the master data by a master data changing means.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio